

STEFAN GRADMANN

WebDOC – Baustein für die virtuelle elektronische Bibliothek

WWW: Licht und Schatten

Das Internet, das ‚Netz der Netze‘, ist sicher einer der publizistischen shooting-stars des letzten Jahres. Eigentlich eine erstaunliche Tatsache, handelt es sich doch im Kern um kaum mehr als ein Bündel integrierender Kommunikationsprotokolle, trockene und dürre Materie also und als solche kaum angetan, breite Massen zu faszinieren. Eine der Hauptursachen für den nichtsdestotrotz in den Medien tobenden Internet-Hype ist wohl der für die Gestaltung von Informationsangeboten im Umfeld des Internet derzeit dominante Ansatz: das World Wide Web (WWW). Im World Wide Web gewinnt das ansonsten nur diffus erahnte Potential des weltumspannenden Meta-Netztes plakative Gestalt. Für das Verständnis der Überlegungen, die dem WebDOC-Projekt zugrundeliegen, ist es entscheidend, sich die Schlüsselfaktoren für den Erfolg des WWW und der Web-orientierten Techniken klarzumachen. Der Ansatz des WWW verdankt seinen Erfolg hauptsächlich drei Komponenten:

- Dienstangebote im WWW basieren auf weit verbreiteten und akzeptierten de-facto-Standards: HTTP als integrierendes anwendungsorientiertes Protokoll und HTML als korrespondierendes Dokumentformat.
- Dienste im WWW sind nutzbar über generische Clientsoftware in Gestalt der Web-Browser wie Netscape oder Mosaic, diese sind zudem entweder sehr preiswert oder sogar frei verfügbar.
- Drittens – und dies ist wohl der entscheidende Faktor – materialisiert das WWW mit seinem Hypertext-Ansatz eine omnipräsente und äußerst griffige Technikmetapher: das Bild der Welt als Text.

In dieser Technikmetapher des weltumspannenden Textes ist der Grundgedanke einer universellen virtuellen Kopräsenz und beliebigen Verbindbarkeit aller Einzelelemente bestimmend. Konstitutiv und dominant sind dabei syntagmatische, assoziative Relationen. Stark zurückgedrängt und (jedenfalls in der noch andauernden Euphoriephase) von untergeordneter Bedeutung sind ‚klassische‘ Ansätze der Strukturierung von Informationsangeboten: Techniken der Linearisierung, Hierarchisierung und der statischen Lokalisierung von Informationselementen sind in der Goldgräberphase des Web bislang nur ansatz-

weise von
zugleich ei
der Nutzu
stärker par
formation
scher Arbe
– Linear
modell
– Hierarc
schließt
– Statis
Solche kla
Informatio
mal kaum
omnipräs
formations
listen und
gen bestimm
fremd. Na
turen einzu
tigen Char
Die Erf
der Nutz
blemen ge
umspanne
Einschrän
ganz besti
Ende einer
men sicher
lich gesuch
Stunden w
Oder – ein
nem Serve
und es gibt
ursprüngli
dann die F
ren). Oder
wie‘ verän
Umfang di

weise von Bedeutung gewesen. Die eher blasse Rolle solcher Konzepte mag zugleich einige der spezifischen Schwierigkeiten erklären, die Bibliotheken bei der Nutzung dieses neuen Informationsmodells haben. Denn gerade solche stärker paradigmatisch orientierten klassischen Modelle und Methoden der Informationsstrukturierung sind von alters her tragende Säulen bibliothekarischer Arbeit gewesen:

- Linearisierung und Sequentialisierung von Informationseinheiten im Denkmodell des Katalogs
- Hierarchische Strukturierung im Sinne eines systematisierenden Erschließungsansatzes
- Statische Lokalisierung im Sinne des Bestandsnachweises.

Solche klassischen Stärken der Bibliotheken als Anbieter und Vermittler von Informationen also kommen im ‚flachen‘ Informationsansatz des Web erst einmal kaum zum Tragen. Gleiches gilt für ein weiteres, im Bibliotheksbereich omnipräsentes Konzept: die tragende Rolle vielfältig strukturierter Meta-Informationsschichten. Meta-Informationen in Gestalt von Katalogen, Inventarlisten und finding lists aller Art sind dem durch flache Verknüpfungsbeziehungen bestimmten Textparadigma des WWW in seiner reinen Form im Grunde fremd. Nachträglich unternommene Versuche, dem WWW solche Metastrukturen einzuziehen, haben zumindest lange Zeit immer halbherzigen und unfertigen Charakter gehabt.

Die Erfolgsgeschichte des WWW hat jedoch auch ihre Schattenseite. Jeder Nutzer des Web dürfte Erfahrungen mit dessen Schwächen und Problemen gemacht haben, die mit dem zunehmenden Wachstum dieses weltumspannenden Textes immer deutlicher sichtbar werden und sich zu echten Einschränkungen entwickeln. Wer hat nicht schon auf der Suche nach einer ganz bestimmten Information Stunden im Web zugebracht und stand am Ende einer solchen Session mit einer ganzen Fülle bunter, je für sich genommen sicher faszinierender Informationsschnipsel da – nur daß die ursprünglich gesuchte Information nicht darunter war (wohl dem, der sich dann nach Stunden wenigstens noch daran erinnert, was er denn anfangs gesucht hatte). Oder – eine andere, traumatische Grunderfahrung – ein am Vortag auf einem Serversystem georteter Text ist plötzlich etwas zu virtuell geworden, und es gibt ihn nur noch als bookmark im eigenen Browser. Entweder ist das ursprünglich referenzierte Objekt schlicht verschwunden (wenigstens sind dann die Folgen noch klar zu bestimmen: Die Information ist schlicht verloren). Oder – schlimmer noch – das referenzierte Dokument scheint ‚irgendwie‘ verändert, ohne daß sich präzise sagen ließe, wann und in welchem Umfang diese Veränderungen vorgenommen wurden. Ob der link tatsäch-

lich noch auf dasselbe Objekt verweist wird dann eher zu einer metaphysischen Frage.

Schließlich die verwirrende Vielfalt im Bereich der laufend zunehmenden kommerziellen Angebote auch im Bereich der Informationsdienste: hier ist eine Kreditkarteninformation gefordert, dort eine andere, an anderer Stelle ist cash gewünscht (meist in US-Dollar und mitunter ohne korrekte Rechnungsstellung: Horrorvision für haushaltsführende Stellen). Und das schlimmste: Bei alledem bleibt allzuhäufig unklar, was man schließlich für sein Geld erhalten wird bzw. ob man überhaupt einen realen Gegenwert erhält.

Das WebDOC-Projekt ist eine Reaktion auf diese drei Problemfelder im Bereich der WWW-basierten Dienste:

- fehlende oder schwach ausgeprägte Dienste für die Strukturierung des Informationsangebots und fehlende Metainformation
- ungesicherte Verfügbarkeit dieses Informationsangebots bzw. fehlende Authentifizierungsmechanismen
- das Chaos unklarer und z. T. auch miteinander unvereinbarer kommerzieller Zugriffsbedingungen

WebDOC ist der Versuch, angesichts dieser Problemfelder traditionelle Stärken der Bibliotheken ins Spiel zu bringen, und eine von Bibliotheken kontrollierte Informationsdomäne als Bestandteil des WWW zu etablieren. Diese virtuelle elektronische Bibliothek – nichts anderes ist WebDOC im Grunde – kombiniert Stärken des genuinen Web-Ansatzes mit Strukturdiensten für die Informationsverwaltung in einem transparenten und flexiblen Dienstkonzept. Im Kern handelt es sich um ein Projekt zur Qualitätssicherung im WWW.

WebDOC: Technik und Service

WebDOC ist ein zu Beginn des Jahres 1995 von der Pica-Stiftung in Leiden initiiertes Projekt, an dem Bibliotheken und Informationsanbieter in den Niederlanden, in Deutschland und in den USA beteiligt sind. Wenn in der Folge einige der technischen und funktionalen Basiskomponenten des Projektes im Detail vorgestellt werden, sollte eines bewußt sein: Der Kernansatz von WebDOC ist ein *Dienstkonzept*; es handelt sich weniger um ein technisch orientiertes Projekt als vielmehr um den Versuch, im technischen Kontext des Internet und des WWW eine neuartige Dienstleistung aufzubauen und dabei traditionelle Stärken der Bibliotheken als Informationsanbieter zu aktivieren.

Das technisch-für
meinsame Nachwei
angebotene elektron
und Pica-eigene Ko
vice-provider und V
halten Dokumente
dardformaten vor. U
TIFF (mit Kompres
Servern vorgehalten
Neben in der Regel
sertationen u. ä. fin
(derzeit typischerwe
Dokumentserver we
schreibungen in eine
sen.

Für den Nachwei
thek in Den Haag g
maßgeblich. Dieses
lichen bibliographis
von Modifikationen
mente. Insbesondere
Signaturäquivalent
die URLs. Das E-F
den neuartigen Ers
vollen Umfang gere
tischen Definitions
tenbank möglich ma
Pica-Arbeitsdatenba
partnern) lokal erste
führt.

Einer der Grunds
Endnutzers ausschlie
cape oder Mosaic un
vorauszusetzen. Retr
versystem namens W
schnittstelle für die U
koll und umgekehrt i
gen verfügbares Serv

¹ Vgl. auch das im Anha

Das technisch-funktionale Konzept¹ von WebDOC integriert über eine gemeinsame Nachweisdatenbank (WebCAT) den Zugriff auf räumlich verteilt angebotene elektronische Dokumente. Zum Einsatz kommen dabei generische und Pica-eigene Komponenten. Die am Projekt beteiligten Bibliotheken, service-provider und Verlage bauen dabei *lokale Web-Server* auf. Diese Server halten Dokumente in derzeit fünf für die Projektlaufzeit vereinbarten Standardformaten vor. Unterstützt werden dabei die Formate HTML, Postscript, TIFF (mit Kompression gemäß Fax Gruppe 4), PDF und TEX. Die auf den Servern vorgehaltenen Dokumente sind ganz unterschiedlicher Provenienz: Neben in der Regel kostenfrei nutzbaren universitären Publikationen wie Dissertationen u. ä. finden sich dort auch copyrightpflichtige Verlagsprodukte (derzeit typischerweise elektronische Zeitschriften). Die Inhalte dieser lokalen Dokumentserver werden ganz im Sinne konventioneller bibliographischer Beschreibungen in einer gemeinsamen Nachweisdatenbank, *WebCAT*, erschlossen.

Für den Nachweis in WebCAT ist ein von Pica und der Königlichen Bibliothek in Den Haag gemeinsam entwickeltes Format, das sogenannte *E-Format*, maßgeblich. Dieses Format basiert auf dem allgemein bei Pica-Anwendern üblichen bibliographischen Erfassungsformat und definiert zusätzlich eine Reihe von Modifikationen und Zusätzen für die Erschließung elektronischer Dokumente. Insbesondere enthalten die Nachweisdaten in WebCAT sozusagen als Signaturäquivalent die Hyperlinks zu den lokal vorgehaltenen Dokumenten, die URLs. Das E-Format sollte nicht als der Versuch mißverstanden werden, den neuartigen Erschließungsanforderungen elektronischer Dokumente im vollen Umfang gerecht zu werden. Es handelt sich vielmehr um einen pragmatischen Definitionsrahmen, der den kurzfristigen Aufbau der WebCAT-Datenbank möglich machen soll. Die Dokumentbeschreibungen werden in den Pica-Arbeitsdatenbanken in Leiden und Göttingen, aber auch (so bei Verlagspartnern) lokal erstellt und offline in der WebCAT-Datenbank zusammengeführt.

Einer der Grundsätze von WebDOC war von vornherein, auf Seiten des Endnutzers ausschließlich allgemein verfügbare Zugriffswerkzeuge wie Netscape oder Mosaic und insbesondere keinerlei Pica-spezifische Clientsoftware vorauszusetzen. Retrievalzugriffe auf WebCAT werden daher durch ein Serversystem namens *WebOPC* vermittelt, das technisch gesehen eine Protokollschnittstelle für die Umsetzung von HTTP-Nachrichten in das Pica3-Protokoll und umgekehrt implementiert. WebOPC ist ein für alle Pica-Anwendungen verfügbares Serversystem, dessen Entwicklung jedoch vom WebDOC-

¹ Vgl. auch das im Anhang dieses Beitrags wiedergegebene Funktionsdiagramm.

Projekt so stark beeinflußt worden ist, das es als einer der beiden technischen Grundpfeiler des Projektes gelten kann.

Die zweite projektbezogene technische Entwicklung ist bestimmt durch Überlegungen hinsichtlich der Zugriffsbedingungen für elektronische Dokumente und der hiervon abhängigen Berechnungsverfahren. Die auf den lokalen Servern aufliegenden Dokumente unterliegen in der Praxis unterschiedlichen Zugriffsbedingungen: so finden sich dort Dokumente in der akademischen public domain (diese sind typischerweise frei zugänglich) neben kommerziellen Verlagsprodukten. Um dieser Situation gerecht zu werden, sieht der Projektplan drei Kategorien von Dokumenten vor:

1. Dokumente, die nicht dem Copyright unterliegen und die ohne Bezahlung verfügbar gemacht werden. Die in den Dokumentbeschreibungen des WebCAT enthaltene URL kann in solchen Fällen ohne weitere Zwischenschritte und Vermittlungsinstanzen als Hyperlink auf das gewünschte Dokument aktiviert werden. Dennoch kann es auch hier erforderlich sein, Statistikinformationen zu generieren.
2. Copyrightpflichtige Dokumente, für deren Benutzung bezogen auf eine definierte Nutzergruppe eine Lizenz-Rahmenvereinbarung abgeschlossen wurde. In diesen Fällen sind nutzergruppenbezogene Verfahren für die Zugangsadministration und darauf bezogene Statistikinformationen erforderlich.
3. Copyrightpflichtige Dokumente mit auf den Einzelzugriff bezogener Individualberechnung. Für solche Fälle ist eine Zahlungsfunktion mit endnutzerspezifischer Kontenführung vorgesehen. Auch hier werden Statistikinformationen erforderlich.

Zusätzlich können solche Zugangskonditionen global für alle Dokumente eines Anbieters, für eine Dokumentklasse spezifisch oder individuell dokumentbezogen definiert sein. Diese Definitionen können weiter bezogen auf Nutzergruppen oder Einzelnutzer variieren. Und schließlich spielen in diesem Umfeld sicherheitsrelevante Überlegungen eine besondere Rolle.

Diesen Tatsachen trägt der technisch aufwendigste Entwicklungsbestandteil des Projektes Rechnung: der zentrale *licensing and accounting server*. Dieser Server verwaltet auf die Teilnehmerbibliotheken bezogene Lizenzinformationen. Nach Maßgabe entsprechender Rahmenvereinbarungen für die Lizenzierung können dann Endnutzer der jeweiligen Einrichtungen Zugang zu den Dokumenten erhalten. Anderenfalls wird eine Direktabrechnung erforderlich. Für diese Zwecke wurde der schon im Zuge des holländischen RAPDOC-Projekts implementierte Mechanismus für die Verwaltung von Vorauszahlungen (deposit accounts) erweitert. Dabei erhält der Endnutzer als Gegenwert ei-

ner hinterlegten G
codes. Mit diesen
bei WebDOC bere
eine sicherheits- un
griffsmethode übe
(RSA) Anwendung

Das funktionale
Basis dieser Zusatz

1. Die URL des g
mittelt.
2. Dieser Server be
ment.
3. Das Serversyste
rechtigten Nut
nutzungsinstanzen
accounting server
4. Nach positiver
wünschten Do
(IP-Adresse, Me
thode, eindeutige
mus generierte
nen wird als G
kumentanzie
5. Der Dokumen
von Pica entwa
inhaltliche Kon
6. Nach positiver
gang zum elekt
gung des erfolgr
Transaktion dar
count abschließ

Dieser komplexe
Für den Endnutze
mentzugriff minin
nutzers setzen (nat
on voraus. Im Ke
schließung und ze
nutzerzugriff auf
DOC ist damit ein

ner hinterlegten Geldsumme eine Nutzerkennung und eine Anzahl von Pin-codes. Mit diesen können im RAPDOC-Projekt Dokumente bestellt werden, bei WebDOC berechtigen sie zum Zugriff auf Dokumente. Schließlich wurde eine sicherheits- und zahlungsrelevante Erweiterung der WWW-typischen Zugriffsmethode über URL definiert. Dabei finden Verschlüsselungstechniken (RSA) Anwendung.

Das funktionale Szenario beim Zugriff auf lizenzpflichtige Dokumente auf Basis dieser Zusatzentwicklungen hat damit folgendes Aussehen:

1. Die URL des gewünschten Dokuments wird dem accounting server übermittelt.
2. Dieser Server bestimmt die Kosten und Zugriffsbedingungen für das Dokument.
3. Das Serversystem überprüft, ob der Endnutzer entweder einer zugriffsberechtigten Nutzergruppe angehört (in diesen Fällen werden die abrechnungsrelevanten Daten gruppenbezogen kumuliert) oder ob sein deposit account eine ausreichende Deckung aufweist.
4. Nach positivem Abschluß des letztgenannten Schritts wird die URL des gewünschten Dokuments um eine Reihe von Zusatzinformationen ergänzt (IP-Adresse des Endnutzers, dessen ID, Transferkosten, Berechnungsmethode, eindeutiger Zeitstempel und eine mit einem public-key-Mechanismus generierte digitale Unterschrift); die Kombination dieser Informationen wird als Golden URL (GURL) bezeichnet, gespeichert und dem Dokumentanbieter übermittelt.
5. Der Dokumentanbieter hat als Ergänzung seines Dokumentenservers eine von Pica entwickelte Clientsoftware implementiert, welche die formale und inhaltliche Konsistenz der empfangenen GURL überprüft.
6. Nach positivem Abschluß dieser Überprüfung erhält der Endnutzer Zugang zum elektronischen Dokument, parallel wird die GURL als Bestätigung des erfolgten Zugriffs an den accounting server zurückgesandt, der die Transaktion dann ggf. mit einer entsprechenden Belastung des deposit account abschließen kann.

Dieser komplexe Mechanismus operiert fast ausschließlich im Hintergrund. Für den Endnutzer ist der Unterschied zu einem Internet-üblichen Dokumentzugriff minimal: Einzig Abbuchungsoperationen vom Konto des Endnutzers setzen (natürlich) dessen Bestätigung und damit ein Mehr an Interaktion voraus. Im Kern also ist WebDOC ein Service, der mittels zentraler Erschließung und zentral implementierter Lizenzierungsmechanismen den Endnutzerzugriff auf verteilte elektronische Dokumentressourcen erlaubt. WebDOC ist damit eine Art stabilisierter und strukturierter Sektor des Internet,

der durch transparente und variabel gestaltbare Konditionen, klare Lokalisierung und eine Metaebene der Erschließung definiert ist. Diese Charakteristika kompensieren einige der grundlegenden Negativaspekte des Web-Ansatzes und reaktivieren zugleich „klassisches“ bibliothekarische Qualitäten. Um eines der zentralen Charakteristika dieses Dienstes, die stabile Verfügbarkeit der Dokumentressourcen, verlässlich zu sichern, werden in WebDOC zusätzlich Überlegungen angestellt, die Verfügbarkeit der lokalen Serverressourcen durch einen zyklischen Hintergrundprozeß laufend zu überprüfen und ggf. temporär nicht aktivierbare Links in WebCAT stillzulegen.

WebDOC: Projektorganisation und Projektpartner

WebDOC ist ein Projekt der Pica-Stiftung in Leiden. Die folgenden Einrichtungen sind am Projekt beteiligt.

In den Niederlanden:

- Die Universitäten von Amsterdam, Groningen, Nijmegen, Limburg, Utrecht, Twente, Rotterdam und Brabant
- Die Königliche Bibliothek in Den Haag
- Kluwer Academic Publishers
- Pica, Zentrum für Bibliotheksautomation

In Deutschland:

- Die Universitäten von Göttingen, Hamburg, Hannover und Oldenburg
- Die Deutsche Bibliothek

In den USA:

- Mehrere in der Research Libraries Group kooperierende Bibliotheken

Die Beteiligung der Universitätsbibliotheken in Kassel und Tilburg wird derzeit vorbereitet.

Die hier genannten Institutionen bilden den Rumpf des WebDOC-Projekts. Sie entscheiden gemeinsam über strategische Fragen der Projektdurchführung in einem *General Steering Committee*, dem die Leiter der Einrichtungen angehören. Die Projektarbeit wird in einer *Project Management Group* organisiert und koordiniert. Zusätzlich existieren zwei fachliche Beratungs- und Arbeitsinstanzen, die *Working Group Services* und die *Technical Working Group*. Ein Projektmanager wird als gegenüber dem Steering Committee berichtspflichtige Person von Pica gestellt. Daneben existieren Unterprojekte.

Man war zu Projekt konkurrierende Ver Projektorganisation Statistikdaten und offenzulegen. Daher angesiedelt. Ein erst einer entsprechende demic Publishers. C derzeit mit namhaft demic Press, Elsevie

Im Rahmen ein RLG, die Research ten Systems für Inf den technische Kor mit ARIEL (einer S kumenten) Einsatz tional-technisch eng Austausch von Best standteil der Koope RLG seit Oktober 1 termenge der RLG- beteiligt sein.

Das Projekt wurde ca. 30 Monaten ange beiden Projektphas abgeschlossen, auch dung) steht inzwisch Hauptaktivitäten sind aquisition (akademischließung dieser Inhschränkte Freigabe d folgt. Das Projekt ver daß die Hauptschwier nischen Bereich liegen sind. Technisch funkti monstrationsumgebung

Man war zu Projektbeginn von der Annahme ausgegangen, daß auf dem Markt konkurrierende Verlage wohl kaum im Rahmen einer absolut transparenten Projektorganisation kooperieren würden – sie müßten denn bereit sein, ihre Statistikdaten und zumindest Teile der Internkalkulation den Konkurrenten offenzulegen. Daher wurde die Kooperation mit Verlagen in Unterprojekten angesiedelt. Ein erstes solches Unterprojekt funktioniert inzwischen auf Basis einer entsprechenden Vereinbarung zwischen Pica und Wolters Kluwer Academic Publishers. Gespräche mit dem Ziel ähnlicher Vereinbarungen werden derzeit mit namhaften weiteren Wissenschaftsverlagen geführt (darunter Academic Press, Elsevier Science und Springer).

Im Rahmen einer globalen technischen Kooperation arbeiten Pica und RLG, die Research Libraries Group in den USA, beim Aufbau einer integrierten Systems für Informationsretrieval und -lieferung zusammen. Dabei werden technische Komponenten der WebDOC-Entwicklung in Kombination mit ARIEL (einer Softwarelösung für die elektronische Übermittlung von Dokumenten) Einsatz finden. In diesem Rahmen entsteht in den USA ein funktional-technisch eng verwandter und mit WebDOC kompatibler Dienst. Der Austausch von Bestandsnachweisen zwischen diesen beiden Diensten ist Bestandteil der Kooperationsvereinbarung zwischen RLG und Pica. Daneben ist RLG seit Oktober 1995 aktiver Teilnehmer des WebDOC-Projekts; eine Untermenge der RLG-Bibliotheken wird direkt an der Pilotphase des Projektes beteiligt sein.

Das Projekt wurde im Februar 1995 begonnen und ist auf eine Laufzeit von ca. 30 Monaten angelegt, wird also im Jahr 1997 abgeschlossen sein. Die ersten beiden Projektphasen (Technische Entwicklung und Dienstintegration) sind abgeschlossen, auch die lokale Infrastruktur (Dokumentserver, Netzeinbindung) steht inzwischen in allen Bibliotheken zur Verfügung. Derzeitige Hauptaktivitäten sind der Aufbau der lokalen Serverinhalte, die Dokumentaquisition (akademische, Public-domain- und Verlagsprodukte) und die Erschließung dieser Inhalte in der WebCAT-Datenbank. Die zunächst noch beschränkte Freigabe des WebDOC-Dienstes für die Pilotphase ist im Mai erfolgt. Das Projekt verläuft also plangemäß, wobei sich allerdings gezeigt hat, daß die Hauptschwierigkeiten bei der Projektdurchführung weniger im technischen Bereich liegen, als vielmehr v. a. organisatorisch-logistischer Natur sind. Technisch funktioniert der WebDOC-Dienst. Eine frei zugängliche Demonstrationsumgebung steht unter <http://www.pica.nl> zur Verfügung.

WebDOC: Wie geht es weiter?

Nach Ablauf dieser Projektphase wird im Kreis der Beteiligten zu bewerten sein, wie die Projektergebnisse auf Dauer als Routinedienst verfügbar zu machen sind. Dabei werden aller Wahrscheinlichkeit nach eine Reihe grundsätzlicher Aspekte zu diskutieren sein. Einige dieser Aspekte sind inzwischen soweit erkennbar, daß sie an dieser Stelle abschließend angesprochen werden sollen, ohne der projektintern zu gegebener Zeit stattfindenden Diskussion vorzugreifen. Die nachfolgenden Fragen werden über WebDOC hinaus generell für die zukünftige Gestaltung von Bibliotheksdiensten mit bestimmend sein.

- *Wirtschaftlichkeitsaspekt:* Eine zumindest von deutschen Bibliotheken immer noch gerne umgangene Frage ist die nach der Finanzierbarkeit / finanziellen Attraktivität von Informationsdiensten (ob im Web oder anderswo!). Es wird jedoch ohne Zweifel zu bewerten sein, ob das im Projekt entwickelte Dienstmodell aus Sicht von Pica, der beteiligten Bibliotheken und der Verlage (ggf. mit Modifikationen) tragfähig und für Endnutzer hinreichend attraktiv ist. Dabei ist die enge Kooperation mit RLG von besonderem Interesse, denn WebDOC wird sich dann voraussichtlich in einer globalen Konkurrenz mit inhaltlich mehr oder minder verwandten Dienstleistungsangeboten vor allem US-amerikanischer Provenienz befinden.
- *Verhältnis zu anderen Diensten:* Für den Aufbau von auf WebDOC basierenden Routinediensten wird ein Grundlagenkonzept hinsichtlich des Verhältnisses von Diensten für die Dokumentlieferung und solchen für den Zugang zu Dokumenten erforderlich sein. Dies bedeutet im Pica-Umfeld die konzeptionelle und technische Klärung des Verhältnisses von WebDOC und RAPDOC, zwischen denen mehr als nur eine phonetische Relation besteht.
- *Erschließungskonzept:* Die Grundfrage ist dabei die nach der zukünftigen Rolle 'bibliographischer' Beschreibungen (wobei allein schon die Verwendung des Begriffs 'bibliographisch' in diesem Kontext mehr als problematisch ist). Für die Laufzeit des Projektes wurde das oben angesprochene E-Format als Beschreibungsrahmen festgeschrieben; das E-Format soll in diesem Zeitraum auch nicht grundlegend verändert werden. Den Projektteilnehmern ist jedoch durchaus bewußt, daß die in WebDOC verwalteten elektronischen Dokumente einen grundlegend veränderten Erschließungsansatz nahelegen und möglich machen. Projektbegleitend wird daher die Frage untersucht, wie eine zukünftige Meta-Informationsebene für elektronische Dokumente sinnvoll zu gestalten ist und inwieweit die dabei vorzusehenden identifikations-, retrieval- und zugriffsrelevanten Informationen maschinell – auf Basis der elektronischen Dokumente selbst – generierbar

sind. I
derzeit
wa die
ding I
niken
kompl
rungs-
diesen
- Techn
auch s
treten
vertei
Folger
legte K
unterb

Wie auch
Ergebniss
- Im eng
der - fi
entwic
- Und -
in dem
Rolle b

Bücher un
wie dies v
tigt, WW
tuellen el
theken ak
Publikati
nicht in
einer mus
WebDOC
der Rolle
sierende
Rezeption

sind. Bei dieser Neugestaltung der Erschließungsebene werden Ergebnisse derzeit international geführter Diskussionen zu berücksichtigen sein, so etwa die Diskussion um das ‚Dublin Core Set‘ und die Arbeit der Text Encoding Initiative (TEI). Auch das Verhältnis strukturierter Erschließungstechniken im Sinne von Metainformationen zu konkurrierenden oder auch komplementären technischen Ansätzen im Web auf Basis von Indexierungs- und Suchmaschinen sowie Techniken des relevance-ranking wird in diesem Rahmen zu bestimmen sein.

- *Technische Umgebung:* Das Web selbst verändert sich – vielleicht sehr bald auch schon wieder qualitativ. Neben die bislang dominante Textmetapher treten technische Strategien für die Implementierung plattformunabhängig verteilter Funktionalität (Java). An sich reizvolle Spekulationen über die Folgen dieser technischen Entwicklung für das in WebDOC zugrundegelegte Konzept für die Gestaltung von Informationsdiensten sollen hier aber unterbleiben.

Wie auch immer die hier angedeuteten Diskussionen letztlich verlaufen: Die Ergebnisse des WebDOC-Projekts werden in jedem Fall wertvoll sein:

- Im engeren Bereich der Pica-Kooperation als Basis für einen Routinedienst, der – für alle nutzbar – kooperationsintern mitgestaltet und dynamisch mitentwickelt werden kann.
- Und – über den engeren Kreis der Pica-Anwender hinaus – als ein Beitrag in dem sich immer klarer abzeichnenden Prozess einer Neudefinition der Rolle bibliothekarischer Informationsangebote.

Bücher und Bibliotheken werden wohl kaum so bald obsolet bzw. museal sein, wie dies von manchen derzeit gerne suggeriert wird. Es ist auch kaum berechtigt, WWW-basierte Nachweisdienste wie Yahoo! ohne weiteres mit einer virtuellen elektronischen Bibliothek gleichzusetzen. Allerdings werden Bibliotheken aktiv (und nicht rein defensiv) den im Gang befindlichen Wandel in der Publikations- und Distributionspraxis mitgestalten müssen, wenn sie sich nicht in bestimmten Wissenschaftssegmenten bald tatsächlich ausgehebelt in einer musealen Nische wiederfinden wollen. Die Beteiligung an Projekten wie WebDOC ist in diesem Sinne ein wesentlicher Beitrag für die Neudefinition der Rolle von Bibliotheken (und Verlagen) als qualitätssichernde und stabilisierende Instanzen im Kontext einer rapide gewandelten Publikations- und Rezeptionskette.

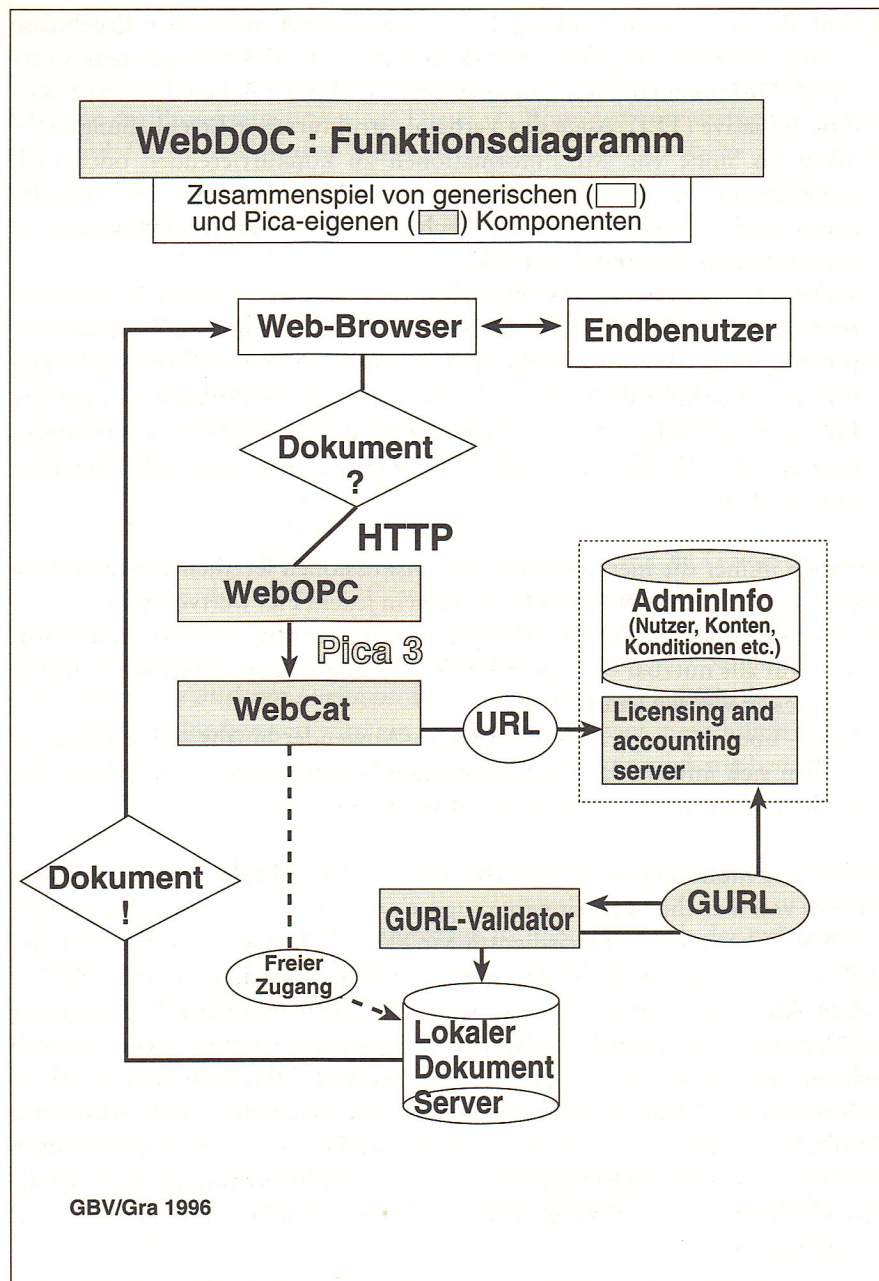


Abb. 1

Im 1995 ve
formaten¹
hebliche A
werden. Zu
die neuen F
sollen – na
en Anwend

Datenform
Datenform
wichtige R
turen in de
licht, daß e
den sind.
MAB, im A
Heute bie
Schnittstell
System imp
bliographis
konvertiert

Inzwisc
gern – z. I
auch die I
DBV-OSI-
bliothekssy
den angesch
tenbank de

¹ MAB un
Bibliotheksdi